ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA
VOL. XV/XVI, 7 SECTIO H 1981/82

Zakład Organizacji i Zarządzania
Wydziału Ekonomicznego UMCS

Barbara JANCZEWSKA, Zbigniew SZELOCH

Czynniki ograniczające działalność modernizacyjną w przedsiębiorstwie przemysłowym

Факторы ограничивающие модернизационную деятельность в промышленных предприятиях

Factors Restricting Modernization in an Industrial Enterprise

Realizacja celów przedsiębiorstw przemysłowych i wynikających z nich zadań uwarunkowana jest — między innymi — modernizacją rozumianą jako doprowadzenie wykonywanych w nich procesów technologicznych i wyrobów oraz środków pracy i organizacji do współczesnego poziomu wymagań techniczno-organizacyjnych. [1]

Istotne znaczenie dla socjalistycznej reprodukcji rozszerzonej ma poziom techniczny aparatu wytwórczego. Ze względu na udział środków pracy w szeregu procesach gospodarczych zużywają się one fizycznie i muszą być sukcesywnie zastępowane nowymi. Jednocześnie ze zużyciem fizycznym, w miarę upływu czasu, środki pracy podlegają zużyciu ekonomicznemu. Dlatego zastępuje się zużyte maszyny i urządzenia produkcyjne innymi, wydajniejszymi i nowocześniejszymi, odpowiadającymi aktualnym osiągnięciom postępu naukowo-technicznego.

Od poziomu i sprawności technicznej aparatu produkcyjnego zależy ilość, jakość i nowoczesność wyrobów wytwarzanych w przedsiębiorstwach przemysłowych, a więc i stopień zaspokojenia potrzeb społecznych. Wraz z poprawą jakości, funkcjonalności i nowoczesności wyrobów stają się one bardziej konkurencyjne także za granicą. Ma to ważne znaczenie dla naszej gospodarki, gdyż wpływa na poszerzenie kontaktów zewnętrznych Polski i poprawę bilansu handlu zagranicznego.

---

[1] Por. *Mała encyklopedia ekonomiczna*, PWE, Warszawa 1961, s. 385.

Głównym zadaniem procesów modernizacyjnych jest poprawa efektywności gospodarowania uzyskiwana dzięki lepszemu wykorzystaniu istniejących mocy wytwórczych. Dlatego modernizacja procesów gospodarczych ma istotny wpływ na ekonomikę przedsiębiorstw przemysłowych. Działalność modernizacyjna charakteryzuje się relatywnie wysoką efektywnością ekonomiczną, ponieważ stosunkowo niewielkie nakłady przynoszą duże korzyści. W wyniku modernizacji możliwy jest wzrost produkcji lub podwyższenie jakości wyrobów albo też zmniejszenie pracochłonności — co prowadzi do obniżki kosztów produkcji. Z tego względu modernizacja procesów gospodarczych musi być systematycznie przeprowadzana w przedsiębiorstwach przemysłowych. W miarę opracowywania nowych technik i technologii produkcji — bardziej opłacalnych niż dotychczasowe — powinny być one możliwie szybko wdrażane do praktyki przemysłowej. Nie mniej ważne znaczenie dla ekonomiki przedsiębiorstwa ma wprowadzanie postępu organizacyjnego. Chodzi o stosowanie nowoczesnych sposobów organizowania działań ludzi, metod zarządzania oraz technik organizowania i kierowania działalnością produkcyjną.

Na rolę i zakres modernizacji realizowanej w praktyce wpływają różne czynniki. Od sytuacji ekonomicznej podmiotu działalności modernizacyjnej zależy zakres podejmowanego i zrealizowanego przedsięwzięcia, unowocześniającego proces gospodarczy.

Praktyczna realizacja procesów modernizacyjnych napotyka na pewne opory i hamulce, które mogą być powodem niepodjęcia bądź niezrealizowania rozpoczętej modernizacji. Trudności występujące w przedsiębiorstwach przemysłowych podczas działalności modernizacyjnej są różnorodne, również siła ich oddziaływania jest różna.

Celem opracowania jest przeanalizowanie trudności hamujących działalność modernizacyjną przedsiębiorstw przemysłowych. Badając ten problem zwrócono szczególną uwagę na rodzaje czynników ograniczających modernizację, dokonano ich typologii i określono siłę oddziaływania.

Jednym ze źródeł informacji o trudnościach, jakie napotykają praktycy zajmujący się organizacją i realizacją modernizacji w przedsiębiorstwach przemysłowych, były badania ankietowe. Badania te przeprowadzono w siedmiu dużych przedsiębiorstwach przemysłowych, zlokalizowanych na terenie makroregionu środkowo-wschodniego. Sześć z nich — to przedsiębiorstwa przemysłu elektromaszynowego, a jedno — chemicznego. Są to największe i najbardziej reprezentatywne dla badanego regionu jednostki przemysłowe.

Ze względu na odmienny charakter procesów produkcyjnych oraz różne przeznaczenie wyrobów wytwarzanych w badanych przedsiębiorstwach, podzielono je na cztery grupy: I — przedsiębiorstwa wytwarzające środki produkcji o skomplikowanym charakterze, II — przedsię-

biorstwa wytwarzające środki produkcji (masowo i seryjnie), o nieskomplikowanym charakterze, III — przedsiębiorstwa produkujące nieskomplikowane środki konsumpcji (dobra trwałego użytku domowego), IV — przedsiębiorstwa przemysłu chemicznego wytwarzające środki produkcji.

Badania ankietowe miały charakter anonimowy i objęły — w każdym badanym przedsiębiorstwie — pracowników na stanowiskach kierowniczych, zatrudnionych w następujących komórkach organizacyjnych: technologicznej, rozwoju, głównego mechanika, głównego energetyka, postępu technicznego, przygotowania inwestycji, analizy ekonomicznej, planowania ekonomicznego, kosztów i cen oraz księgowości. Dobór respondentów miał charakter celowy.

Wywiady nieskategoryzowane przeprowadzone zostały z wylosowanymi (po jednej z każdego przedsiębiorstwa) osobami, najbardziej kompetentnymi w zakresie problemów modernizacji w danym przedsiębiorstwie.

W opracowaniu wyróżniono cztery rodzaje modernizacji, których kryterium klasyfikacyjnym jest przedmiot tej działalności. Wydzielono więc modernizację środków pracy, wyrobów, procesów technologicznych i metod organizacji. Unowocześnianie środków pracy polega na dokonywaniu zmian w konstrukcji maszyn oraz na zastąpieniu przestarzałych maszyn i urządzeń nowymi, o większej sprawności i efektywności.

Modernizacja wyrobów polega na poprawie własności użytkowych produktów, przedłużeniu żywotności lub zmniejszeniu kosztów ich wytworzenia. Często modernizacja wyrobów sprowadza się do zastosowania w nich typowych i znormalizowanych części, co powoduje lepsze wykorzystanie czynników produkcji.

Modernizacja procesów technologicznych związana jest z wprowadzeniem zmian do procesów przetwórczych i obróbczych materiałów. W wyniku tych działań uzyskuje się skrócenie cyklu produkcyjnego, zmniejszenie nakładów pracy żywej i uprzedmiotowej, poprawę jakości i trwałości wyrobu oraz możliwość substytucji surowców i materiałów.

Modernizacja metod organizacji polega na zmniejszeniu nakładów pracy ludzkiej, środków i przedmiotów pracy oraz na podnoszeniu jakości pracy. Efektem takiej modernizacji jest wzrost wydajności pracy realizowany przez skrócenie cyklów produkcyjnych i czasu załatwiania spraw administracyjnych, co wpływa na poprawę warunków pracy i podwyższenie kwalifikacji pracowników. [2]

W praktyce termin modernizacji bywa rozumiany również bardzo sze-

---

[2] Por. M. Charkiewicz: *Programowanie i projektowanie modernizacji przedsiębiorstwa przemysłowego*, PWE, Warszawa 1970, s. 27—28.

roko.[3] Potwierdzeniem tej tezy są wyniki przeprowadzonego porównania zakresu przedmiotowego modernizacji w opinii praktyków z działalnością modernizacyjną rzeczywiście realizowaną w badanych przedsiębiorstwach.

Opinie pracowników przedsiębiorstw są zgodne co do trzech głównych przedmiotów modernizacji, tj. środków pracy, technologii i wyrobów (ponad 60% odpowiedzi), przy czym modernizacja wyrobów występuje częś-

Tab. 1. Zakres przedmiotowy modernizacji[4]
Subject range of modernization

Przedmiot modernizacji	Według opinii respondentów					W rzeczywistej działalności badanych przedsiębiorstw				
	ogółem	grupy przedsiębiorstw				ogółem	grupy przedsiębiorstw			
		I	II	III	IV		I	II	III	IV
Środki pracy	69	50	89	80	73	69	86	78	40	54
Technologia	64	50	78	40	82	74	64	78	60	91
Wyrób	61	64	33	100	64	41	72	11	60	18
Organizacja produkcji, pracy i zarządzania	38	30	44	40	36	36	57	44	—	18
Efekty gospodarowania	18	7	—	40	36	—	—	—	—	—
Bezpieczeństwo i warunki pracy	10	14	11	—	9	3	—	—	—	9
Kompleks zagadnień	8	21	—	—	—	5	—	—	—	9
Informacja	3	—	—	20	—	3	—	—	—	—

[3] Dla przykładu wybrano kilka najciekawszych definicji modernizacji podanych przez ankietowanych: a) „zespół działań zmierzających do unowocześnienia wszystkich faz i dziedzin gospodarczej działalności przedsiębiorstwa w kierunku zwiększania efektywności, podniesienia poziomu jakości i warunków pracy"; b) „unowocześnianie oparte na rachunku ekonomicznym — dostosowywane do stale rosnących potrzeb"; c) „wdrażanie innowacji, usprawnień i innych przedsięwzięć techniczno-organizacyjnych, społecznych i ekonomicznie uzasadnionych w zakresie doskonalenia konstrukcji wyrobów, technologii produkcji w skali całych przedsiębiorstw, wydziałów, gniazd i linii produkcyjnych lub poszczególnych maszyn, urządzeń i stanowisk pracy"; d) „modernizacja zastępuje proces inwestycyjny i jest od niego tańsza"; e) „przedsięwzięcia inwestycyjne w czynnych zakładach produkcyjnych podejmowane celem podniesienia technicznego i ekonomicznego poziomu wytwarzania dóbr i usług oraz poprawy gospodarowania poprzez unowocześnianie wyposażenia techniczno-produkcyjnego i pomocniczego w ramach posiadanych powierzchni produkcyjnych i w granicach dotychczasowej lokalizacji przedsiębiorstwa".

[4] Ze względu na większą komunikatywność wszystkie dane ujęte w poszczególnych tabelach, przedstawiono w liczbach względnych. Podsumowanie kolumn nie daje 100% z uwagi na to, że większość respondentów — w odpowiedzi na pytania ankiety — podawało jednocześnie kilka wariantów odpowiedzi.

ciej przy wytwarzaniu środków konsumpcji (100%), niż środków produkcji (33—64%). Spowodowane to jest kształtowaniem się rynku konsumenta na niektóre dobra trwałego użytku z jednej strony, a z drugiej stymulowaniem popytu na nie przez producentów w wyniku podwyższania nowoczesności i funkcjonalności tych wyrobów.

Stosunkowo rzadziej określano organizację jako przedmiot modernizacji (36—44%), chociaż wiadomo, że zmiany w organizacji pracy są najtańszym sposobem poprawy efektywności gospodarowania.

W rzeczywistej działalności badanych przedsiębiorstw modernizacja dotyczy zazwyczaj metod technologicznych (74%), przy czym zdecydowanie częściej ma miejsce przy wytwarzaniu środków produkcji. Nieco niższy udział w działalności modernizacyjnej mają środki pracy (69% — w przedsiębiorstwach wytwarzających środki produkcji, 40% — w przedsiębiorstwach wytwarzających środki konsumpcji).

Modernizacja wyrobów dokonuje się najczęściej w przedsiębiorstwach wytwarzających skomplikowane środki produkcji i środki konsumpcji. Natomiast unowocześnianie organizacji prawie nie występuje u producentów środków konsumpcji, a w pozostałych przedsiębiorstwach ma mniejsze znaczenie (18—57%).

Działalność modernizacyjną w przedsiębiorstwie przemysłowym ograniczają różnorodne czynniki. Z przeprowadzonych badań wynika, że do czynników ograniczających najsilniej działalność modernizacyjną należą

Tab. 2. Czynniki ograniczające działalność modernizacyjną przedsiębiorstw przemysłowych
Factors restricting modernization activities in industrial exterprises

Rodzaje czynników związane z:	Siła oddziaływania				
	ogółem	grupy przedsiębiorstw			
		I	II	III	IV
Zaopatrzeniem materiałowo-technicznym	72	50	78	60	100
Wykonawstwem	64	57	44	80	82
Uzyskaniem środków finansowych	41	36	78	20	28
Postawami pracowników	28	14	33	100	—
Kwalifikacjami i liczebnością kadry	28	36	44	60	—
Organizacją i koordynacją prac modernizacyjnych	23	21	44	40	—
Uzyskaniem informacji	15	21	11	20	9
Wyłączeniem środków pracy z ruchu	15	14	33	20	—
Obowiązującymi przepisami	12	14	22	—	9
Stosunkiem jednostek nadrzędnych	12	7	22	20	9
Systemem bodźców	3	—	—	20	—

czynniki techniczno-organizacyjne związane z wprowadzaniem modernizacji oraz czynniki związane z opracowywaniem, zorganizowaniem i koordynacją prac modernizacyjnych.

Znaczącą rolę w hamowaniu modernizacji odgrywają również trudności z uzyskiwaniem informacji o pracach przeprowadzonych w innych jednostkach gospodarczych. Wśród czynników utrudniających modernizację pracownicy wszystkich badanych przedsiębiorstw wymieniają niemożność znalezienia wykonawcy tych prac (44—82% odpowiedzi). Niektórzy praktycy sugerowali, żeby modernizacją środków pracy zajęli się ich producenci lub przedsiębiorstwa specjalistyczne. Przeprowadzenie modernizacji maszyn i urządzeń przez poszczególne przedsiębiorstwa produkcyjne napotyka liczne przeszkody. Są to głównie brak mocy przerobowej własnego zaplecza technicznego i pracowników o odpowiednich kwalifikacjach. Następnym, istotnym czynnikiem ograniczającym modernizację jest zaopatrzenie materiałowo-techniczne. Przejawia się ono głównie w braku odpowiednich materiałów, półfabrykatów i zespołów niezbędnych do zmodernizowania procesów technologicznych, części maszyn i urządzeń oraz wyrobów. Kolejne utrudnienie w przebiegu działalności modernizacyjnej stanowią przepisy. Chodzi zwłaszcza o przepisy dotyczące wykorzystania uzyskanych przez przedsiębiorstwa środków płatniczych — szczególnie dewizowych. Z drugiej strony przepisy wyznaczają dość wysokie kryteria opłacalności modernizacji. Nie mniej ważną grupę czynników ograniczających modernizację stanowi kadra pracowników przedsiębiorstw. Występujące w niej braki wynikają często z niskich kwalifikacji oraz małej liczby pracowników związanych i odpowiedzialnych za modernizację, a także zachowawcza postawa ludzi. Mniejszą siłą oddziaływania na ograniczenie działalności modernizacyjnej charakteryzuje się stosunek jednostek nadrzędnych. Często jest on nacechowany wymaganiami formalnymi i organizacyjnymi, znacznie rzadziej pomocą merytoryczną i finansową. W praktyce przemysłowej brak jest systemu bodźców ekonomicznych i pozaekonomicznych stymulujących działalność modernizacyjną przedsiębiorstw. Jednak hamujące działanie tego czynnika jest stosunkowo słabe.

Niezależnie od czynników ogólnych, ograniczających działalność modernizacyjną, można wyodrębnić dwie podstawowe ich grupy. Są to czynniki zewnętrzne (niezależne od przedsiębiorstwa) oraz wewnętrzne (zależne od przedsiębiorstwa).

Do podstawowych czynników zewnętrznych, zalicza się: braki w zaopatrzeniu materiałowo-technicznym, niedostępność środków finansowych (zwłaszcza dewizowych), rygorystyczne przepisy, stosunek jednostek nadrzędnych, trudności w realizacji umów kooperacyjnych, brak koordynacji prac modernizacyjnych w przedsiębiorstwie oraz niedostateczny prze-

pływ informacji o możliwościach i efektach unowocześniania procesów gospodarczych. Na podstawie przeprowadzonych studiów i badań stwierdza się, że wymienione czynniki zewnętrzne oddziałują na procesy modernizacji z różną siłą w poszczególnych grupach przedsiębiorstw.

We wszystkich jednostkach gospodarczych, z wyjątkiem przedsiębiorstw produkujących nieskomplikowane środki konsumpcji, przepływ informacji nie utrudnia działalności modernizacyjnej. Natomiast brak środków finansowych wpływa ograniczająco na unowocześnienie procesu wytwórczego — zwłaszcza w przedsiębiorstwach wytwarzających środki produkcji (grupa I i II). Również zaopatrzenie materiałowo-techniczne silnie hamuje działalność modernizacyjną, szczególnie w przedsiębiorstwach wytwarzających środki produkcji (grupa IV).

Tab. 3. Czynniki zewnętrzne ograniczające działalność modernizacyjną przedsiębiorstw przemysłowych
External factors restricting modernization activities in industrial enterprises

Rodzaje czynników związane z:	Siła oddziaływania				
	ogółem	grupy przedsiębiorstw			
		I	II	III	IV
Zaopatrzeniem materiałowo-technicznym	46	21	33	40	91
Przebiegiem kooperacji przemysłowej	31	29	33	—	45
Obowiązującymi przepisami	26	21	22	—	45
Uzyskaniem środków finansowych	23	21	67	—	—
Stosunkiem jednostek nadrzędnych	23	7	22	40	36
Organizacją i koordynacją prac modernizacyjnych	13	14	11	40	—
Przepływem informacji dotyczących działalności modernizacyjnej	3	—	—	20	—

Wśród czynników zewnętrznych na uwagę zasługuje hamująca rola jednostek nadrzędnych przy realizacji prac modernizacyjnych w podległych przedsiębiorstwach. Zjednoczenia zbyt długo podejmują decyzję o modernizacji oraz żądają od przedsiębiorstw wielu dokumentów uzasadniających jej celowość i opłacalność. Powodem takiej postawy jednostki nadrzędnej jest najczęściej priorytet planowej produkcji, co przejawia się w trudnościach z wyłączeniem urządzeń wytwórczych z ruchu.

Występujący w przemyśle szeroki zakres współpracy między przedsiębiorstwami wytwórczymi również utrudnia modernizację. Jedynie w

grupie przedsiębiorstw wytwarzających nieskomplikowane środki konsumpcji nie odczuwa się trudności w kooperacji przemysłowej. Prawdopodobnie jest to wynikiem niewielkiego zakresu kooperacji przemysłowej przy produkcji artykułów konsumpcyjnych. Przyczyną trudności w sprawnym przebiegu współpracy produkcyjnej jest z jednej strony niechęć kooperantów czynnych do zmian w półfabrykatach i częściach wyrobów, a z drugiej niepewność kooperantów biernych co do terminowości dostaw zmodernizowanych półwyrobów.

Do czynników wewnętrznych ograniczających działalność modernizacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych zalicza się: organizację prac modernizacyjnych, postawy pracowników, niedostateczne zaplecze techniczne, braki kadrowe, napięte zadania planowe, brak bodźców i niedostateczną, informację dotyczącą modernizacji. Siła oddziaływania poszczególnych czynników jest różna, a najsilniejszy wpływ mają czynniki techniczne i kadrowe, zwłaszcza trudności z wprowadzaniem modernizacji w przedsiębiorstwie z powodu zbyt małego zaplecza technicznego. W szeregu przedsiębiorstw brak jest kadry, urządzeń i środków finansowych przeznaczonych wyłącznie do prac modernizacyjnych. Dzięki zorganizowaniu własnego zaplecza technicznego, modernizacja przebiegałaby znacznie sprawniej i możliwe byłoby przeprowadzenie kompleksowych zmian w procesach produkcyjnych.

Tab. 4. Czynniki wewnętrzne ograniczające działalność modernizacyjną przedsiębiorstw przemysłowych
Internal factors restricting modernization activities in industrial enterprises

Rodzaje czynników związane z:	Siła oddziaływania				
	ogółem	grupy przedsiębiorstw			
		I	II	III	IV
Brakiem zaplecza technicznego	44	29	44	20	36
Organizacją prac modernizacyjnych w przedsiębiorstwie	36	21	67	40	27
Postawami pracowników	23	7	11	60	36
Brakiem odpowiedniej kadry	8	14	11	—	—
Priorytetem planowej produkcji	8	7	22	—	—
Brakiem bodźców stymulujących modernizację	5	—	—	20	9

Wpływ obowiązujących przepisów na działalność modernizacyjną przedsiębiorstw przemysłowych w odczuciu pracowników przedsiębiorstw jest różny. Przepisy ograniczają działalność modernizacyjną, szczegól-

nie w przedsiębiorstwach wytwarzających nieskomplikowane środki produkcji. Siła oddziaływania tego czynnika jest zróżnicowana, gdyż mieści się w skali ocen „tak", „raczej tak" i „raczej nie". Natomiast w przedsiębiorstwach wytwarzających nieskomplikowane środki konsumpcji przepisy zdecydowanie słabiej wpływają na ograniczanie działalności modernizacyjnej, ponieważ ankietowani wybrali oceny „raczej tak", „raczej nie" i „nie".

Na działalność modernizacyjną istotny wpływ mają postawy ludzi, którzy — w opinii niektórych praktyków powodują jej ograniczenie. W przeważającej większości jednak ludzkie postawy nie hamują modernizacji (5-krotnie więcej takich odpowiedzi). Należy, zauważyć, że z tej pokaźnej liczby odpowiedzi, trzeba byłoby wyłączyć osoby, którym działalność modernizacyjna jest obojętna, tj. ani jej nie hamują, ani nie podejmują działań usprawniających i przyśpieszających realizację tych prac. Prawdopodobnie zdecydowanej większości pracowników działalność modernizacyjna przedsiębiorstwa jest zupełnie obojętna. W grupie przedsiębiorstw produkujących nieskomplikowane środki produkcji ankietowani stwierdzili, że postawy ludzkie nie ograniczają działalności modernizacyjnej (89% odpowiedzi „raczej nie" i 11% odpowiedzi „nie").

W przedsiębiorstwach wytwarzających nieskomplikowane środki konsumpcji ocena „tak", stwierdzająca negatywny wpływ ludzi na działalność modernizacyjną, nie uzyskała żadnego potwierdzenia w ankiecie. Świadczy to o pozytywnym stanowisku pracowników do unowocześniania swoich przedsiębiorstw. Taki stosunek ludzi do modernizacji wynika z konieczności stałego udoskonalania wyrobów trwałego użytku, na które popyt jest w zasadzie zaspokojony. Stąd modernizacja wyrobów stanowić musi także zachętę rynkową dla konsumentów.

Postawy ludzi bywają — jak to stwierdzono — czynnikiem ograniczającym działalność modernizacyjną. Postawy te determinowane są różnorodnymi czynnikami, takimi jak: brak bodźców, niedostateczne rozeznanie w efektach modernizacji, niechęć do ryzyka, wygodnictwo, złe warunki pracy, priorytet planowej produkcji, trudności obiektywne i nieodpowiednie kwalifikacje. Wśród czynników determinujących postawy pracowników przedsiębiorstw przemysłowych na uwagę zasługuje brak rozeznania w efektach modernizacji, a więc za mała popularyzacja możliwości i opłacalności prac modernizacyjnych. Czynnik ten wiąże się z brakiem pracowników odpowiedzialnych za organizowanie i koordynację działalności modernizacyjnej w przedsiębiorstwach. Następnymi wyznacznikami postaw ludzi są złe warunki pracy i trudności obiektywne. Ten ostatni czynnik dotyczyć może zarówno priorytetu planowej produkcji, jak i braku bodźców dla pracowników prowadzących działalność modernizacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych.

Prawie w jednakowym stopniu działanie czynników ograniczających modernizację w przedsiębiorstwach przemysłowych dotyczy fazy przygotowawczej i realizacyjnej. Priorytet jednej z faz zależy od stopnia złożoności techniczno-organizacyjnego przygotowania produkcji. Im trudniejsze i bardziej pracochłonne staje się ono, tym przygotowanie zmian modernizacyjnych będzie wymagało większego wysiłku w porównaniu do prac wykonawczych.

Czynniki ograniczające modernizację działają na wszystkie elementy procesu wytwórczego. Przy tym działanie tych czynników jest najczęściej średnie i duże. Największe ograniczenie działalności modernizacyjnej występuje w odniesieniu do środków pracy i procesów technologicznych. Przyczyną tego stanu rzeczy jest wyższa stabilność środków pracy i procesów technologicznych, gdyż producenci nie są zainteresowani zmianami w procesach wytwórczych. Natomiast na przeprowadzenie zmian w wyrobie często zależy odbiorcom, którzy niejako zmuszają wytwórców do zmian w procesie i czynnikach produkcji. Poza tym dokonanie zmian w wyrobie może czasami odbyć się bez zmian w technice i technologii, a więc niższym kosztem.

Tab. 5. Siła oddziaływania czynników ograniczających modernizację na elementy procesu wytwórczego
Impact strength of factors restricting modernization in elements of the production process

Elementy procesu wytwórczego	Ogółem		Grupy przedsiębiorstw							
			I		II		III		IV	
	duże	średnie	duże	średnie	duże	średnie	duże	średnie	duże	średnie
Środki pracy	×		×		×		×			×
Procesy technologiczne	×		×		×			×	×	
Metody organizacyjne		×		×	×		×			×
Wyrób				×		×		×		×

Unowocześnianie metod organizacji jest najtańszym sposobem poprawy efektywności gospodarowania w przedsiębiorstwie. Stąd powinno ono mieć powszechne zastosowanie w praktyce. Wysoka efektywność modernizacji organizacji wynika z faktu, że jednym z najtańszych i dających najwyższe efekty czynników postępu naukowo-technicznego jest organizacja.

Mimo wielu uwag krytycznych na temat modernizacji większość respondentów oceniła tę działalność w swoich przedsiębiorstwach jako „dobrą" i „raczej dobrą". W każdej z analizowanych grup przedsiębiorstw

nota „raczej dobra" uzyskała najwięcej odpowiedzi (od 80 do 45%), przy czym większość pracowników przedsiębiorstw produkujących nieskomplikowane środki konsumpcji oceniła działalność modernizacyjną jako „raczej dobrą" (80%), a pozostali nie zajęli stanowiska w tej kwestii. Drugą według liczebności oceną działalności modernizacyjnej jest nota „raczej zła" (25%).

Tab. 6. Działalność modernizacyjna przedsiębiorstw w ocenie pracowników
Modernization activity of enterprises in the employees' evaluation

Skala ocen	Ogółem	Grupy przedsiębiorstw			
		I	II	III	IV
Dobra	5	7	11	—	—
Raczej dobra	59	57	67	80	45
Raczej zła	25	22	22	—	45
Zła	8	14	—	—	10
Brak oceny	3	—	—	20	—

Należy dodać, że najbardziej krytycznie ocenili działalność modernizacyjną pracownicy przedsiębiorstwa wytwarzającego środki produkcji pochodzenia chemicznego. Odpowiedzi tej grupy ankietowanych mieszczą się w skali ocen „raczej dobra" (45%)— „zła" (10%). Tylko w przypadku przedsiębiorstw wytwarzających środki produkcji o skomplikowanym charakterze respondenci wykorzystali do oceny prac modernizacyjnych całą skalę ocen.

Duży wpływ na proces modernizacyjny ma zagadnienie poprawy jego przebiegu. Najwięcej uprawnień związanych jest z poprawą strony organizacyjnej zamierzonych i realizowanych prac modernizacyjnych w przedsiębiorstwach przemysłowych. W mniejszym stopniu chodzi o poprawę strony technicznej i materialnej modernizacji.

Istotne znaczenie dla niezakłóconego przebiegu działalności modernizacyjnej mają przepisy. Ciągle aktualna jest sprawa zbyt rygorystycznych przepisów dotyczących modernizacji. Chodzi przede wszystkim o urealnienie rachunku ekonomicznego jej opłacalności. W związku z tym warto uzupełnić wyliczanie efektów wdrożeniowych modernizacji o oszczędność w kosztach amortyzacji, powstałą dzięki rezygnacji z zakupu nowych urządzeń wytwórczych. Z obowiązującymi przepisami wiążą się kompetencje decyzyjne, dotyczące realizacji działalności modernizacyjnej. Wydaje się, że o modernizacji wąskich odcinków produkcji powinny decydować same przedsiębiorstwa. Niezbędna jest także większa swoboda dysponowania posiadanymi przez jednostki gospodarcze funduszami w zakresie podejmowania niewielkich przedsięwzięć modernizacyjnych.

Nie bez znaczenia dla usprawnienia działalności modernizacyjnej jest

Tab. 7. Przedsięwzięcia usprawniające proces modernizacyjny w przedsiębiorstwach przemysłowych
Undertakings improving modernization process in industrial enterprises

Rodzaj przedsięwzięcia	Ogółem	Grupy przedsiębiorstw			
		I	II	III	IV
Zwiększenie rzeczywistego zakresu samodzielności przedsiębiorstw	28	28	33	—	36
Skoordynowanie prac realizacyjnych modernizacji	20	14	22	—	36
Udoskonalenie systemu informacji o modernizacjach	15	14	—	40	18
Skoordynowanie fazy przygotowawczej z realizacyjną modernizacji	15	21	22	20	—
Usprawnienie opracowywania i zatwierdzania dokumentacji modernizacyjnej	13	14	11	20	9
Zwiększenie potencjału wykonawczego przedsiębiorstwa	13	7	22	40	—
Stworzenie bodźców stymulujących modernizację	13	7	—	20	27
Utworzenie kadry specjalistów odpowiedzialnych za modernizację	13	—	11	20	27
Przyśpieszenie cyklu podejmowania decyzji o modernizacji	10	—	—	—	36
Spopularyzowanie efektów modernizacji	8	7	—	20	9
Poprawa zaopatrzenia materiałowo-technicznego	5	7	—	—	9
Skoncentrowanie modernizacji środków pracy u producentów	5	7	—	20	—

problem zwiększenia samodzielności przedsiębiorstw w dysponowaniu wygospodarowanymi dewizami, zwłaszcza środkami płatniczymi uzyskanymi przez przedsiębiorstwo ze sprzedaży własnych wyrobów, a przeznaczonymi na przedsięwzięcia modernizacyjne.[5]

Reasumując można stwierdzić wystarczające rozeznanie pracowników w działalności modernizacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych, mimo

[5] W jednej z ankiet podano nawet wysokość rocznej puli dewizowej, jaką powinno mieć przedsiębiorstwo do dyspozycji (600 tys. zł dewizowych).

iż niektórzy respondenci chętnie dopatrują się przeszkód w działalności modernizacyjnej w czynnikach zewnętrznych, a nawet obiektywnych. Dosyć częstym przykładem nieprawidłowości w przebiegu modernizacji są zbyt małe możliwości wykonawcze zaplecza technicznego przedsiębiorstw przemysłowych i brak środków finansowych, co powodować może zaniechanie rozpoczętej czy projektowanej modernizacji. Brak decyzji lub jej znaczna powolność również ujemnie wpływa na działalność modernizacyjną przedsiębiorstw przemysłowych.

Postawy pracowników mają istotny wpływ na prace modernizacyjne realizowane w przedsiębiorstwie przemysłowym. Dlatego konieczne jest zwiększenie informacji o efektach i możliwościach prac unowocześniających. Może to odbywać się w formie powiadamiania przedsiębiorstw danej gałęzi czy branży przemysłu o dokonywanych pracach modernizacyjnych środków pracy, procesów technologicznych, wyrobów i metod organizacji.

W celu poprawy działalności modernizacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych niezbędne jest jednak dopracowanie przepisów o modernizacji. Nie mniejsze znaczenie ma stworzenie bodźców zachęcających pracowników przedsiębiorstw przemysłowych do włączenia się do prac przygotowawczych i wykonawczych w tej dziedzinie.

РЕЗЮМЕ

В начале работы авторы произвели уточнение понятия, задания и роли модернизации в народном хозяйстве, а затем перешли к характеристике всех родов модернизации, хотя некоторые из них нередко не считаются модернизационными процессами(например, организация). Была проведена классификация факторов, в хозяйственной практике ограничивающих модернизационные процессы, выделяя при этом как внешние, связанные с материально-техническим снабжением, ходом промышленной кооперации, действующими постановлениями, получением финансовых средств, отношением вышестоящих органов, организацией и координацией 'модернизационных работ, потоком информации по модернизационной деятельности, так и внутренние: отсутствие технической базы, организация модернизационных работ на предприятии, отношение к модернизации рабочих и служащих, отсутствие соответствующих кадров, приоритет планового производства, отсутствие стимулов для модернизации.

Анкетные исследования, проведенные на крупных промышленных предприятиях центрально-восточного макрорегиона, дали возможность провести упорядочение тех факторов, которые ограничивают модернизационную деятельность (табл. 1, 2, 3 и 4).

В заключение авторы утверждают, что для улучшения модернизационных работ необходимо расширить и улучшить информацию о эффектах и возможностях этих работ (она должна быстро доходить до каждой хозяйственной единицы), кроме того, следовало бы провести новеллизацию постановлений, регулирующих модернизационную деятельность.

SUMMARY

Having determined the concept, tasks, and role of the modernization activities in national economy, the authors characterize all types of modernization, even though some of them are rarely associated with modernization processes in enterprises (e.g. organization). The classification of factors which practically restrict modernization activities include: a) external factors, which are connected with material-technological supplies, course of industrial cooperation, binding regulations, procurement of financial means, attitude of superior authorities, organization and coordination of modernization activities, the flow of information about modernization activities; and b) internal factors, which are connected with lack of technological resources, organization of modernization activities within the enterprise, attitudes of employees, lack of competent staff, priority of planned production, absence of modernization-stimulating incentives.

On the basis of questionnaire surveys carried out in large industrial enterprises localized in the central-eastern macroregion, the authors practically arrange the factors which restrict modernization activities according to the force of their influence (Table 2, 3 and 4).

The conclusion of the study emphasizes that for the improvement of modernization activities it is necessary to expand the information about the effects and possibilities of modernization activities which should quickly reach particular economic units and to carry out an amending of the regulations concerning the modernization activities.